SERVICE INFORMATION

ARENA T 2600
T 2700

Indhold:

Strømforsyning 1
Elektronsikring 2
Forstærker 3
FM-del 4
Spole central 5
Diagram T 2600 5
Transistor ækvivalens liste 6
Diagram T 2700 7

Inhalt:

Netzteil 1
Elektronische Sicherung 2
Verstärker 3
UKW-Teil 4
AM-Oszillatoren u. - Vorkreise 5
Schaltbild T 2600 5
Transistor-Vergleichsliste 6
Schaltbild T 2700 7

Notater

Notizen

1. Strømforsyning — Netzteil

1.1

Strømforsyning — **Netzteilplatine**

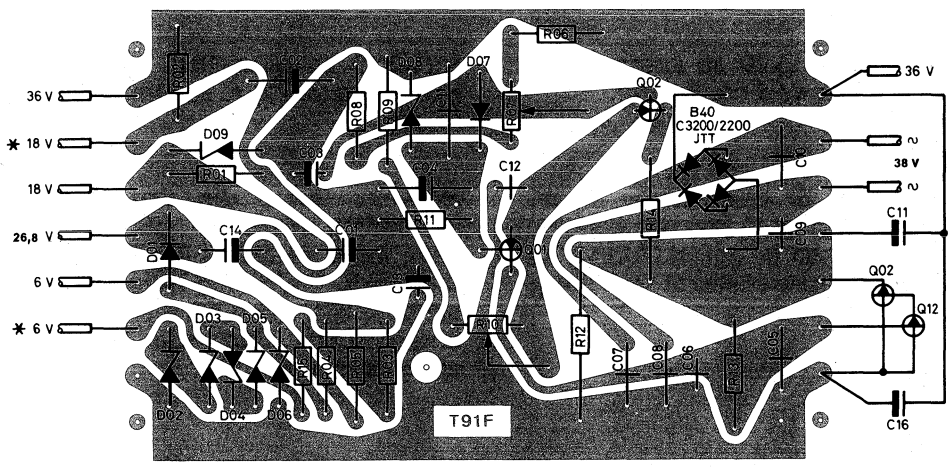


Fig. 1 — Abb. 1

1.2

Spændingerne angivet på fig. 1 kontrolleres.
De to spændinger mærket * vil kun have den angivne værdi, såfremt der trækkes normal strøm.

Spannungen von Abb. 1 kontrollieren.
Die beiden gekennzeichneten * Spannungen stimmen nur bei normaler Stromaufnahme.

1.3

Justeringen af hovedspændingen (36 volt) foregår ved hjælp af R (12) 07 (ved tomgang) se fig. 1

Einstellen der Betriebsspannung (36 Volt) mit R (12) 07 im Leerlauf (Abb. 1).

2. Elektronsikring — Elektronische Sicherung

2.1 Måleopstilling — Meßanordnung

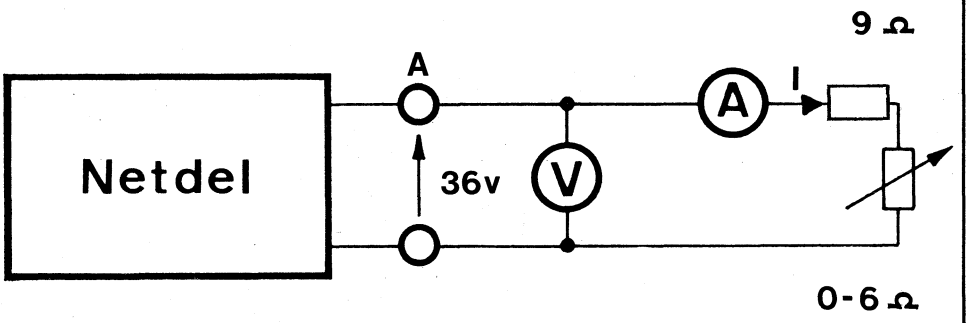


Fig. 2 — Abb. 2

2.2 Justering — Vorgang der Messung

2.2.1	Tilslut et målekredsløb som vist på fig. 2 til strømforsyningens hovedspænding (36 volt).	Meßanordnung nach Abb. 2 an Betriebsspannung (36 Volt).
2.2.2	Kontroller de 36 volt.	Betriebsspannung überprüfen (siehe 1.3).
2.2.3	Forøg belastningen til der måles en strøm I på 3 Amp.	Belastung auf 3 A einstellen.
2.2.4	Indstil R (12) 10 så spændingen forsvinder ved ca. 3 Amp.	R (12) 10 so einstellen, daß die Spannung bei 3 A zusammenbricht.
	Bemærk: Er spændingen meget lavere end 36 V, kan det skyldes, at sikringen er udløst. Afbryd så belastningskredsløbet og forøg modstanden.	**Hinweis:** Sollte die Spannung wesentlich niedriger als 36 V sein, kann es daran liegen, daß die elektr. Sicherung bereits geschaltet hat. Dann die Belastung unterbrechen und den Widerstand erhöhen.

3. Forstærker — Verstärker

3.1 Strømtryk af udgangstrin — Verstärkerplatine

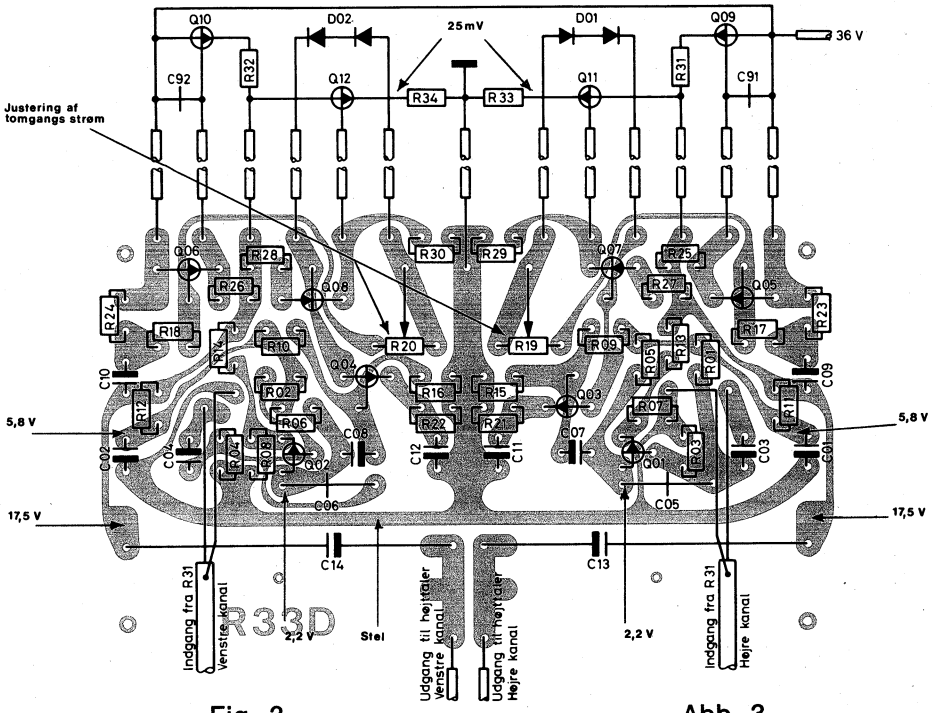


Fig. 3 — Abb. 3

3:2 Indstilling af tomgangsstrøm i udgangsforstærker — Einstellen des Ruhestromes der Endstufe

3.2.1	Tænd apparatet og lad det opvarme i 10 min.	Gerät einschalten und ca. 10 Min. warten.
3.2.2	Mål spændingen over henholdsvis R (10) 33 og R (10) 34.	Spannungen an R (10) 33 und R (10) 34 messen.
3.2.3	Spændingen justeres ved hjælp af R (10) 19 og R (10) 20 til 25 mV.	Mit R (10) 19 und R (10) 20 auf 25 mV einstellen.
	Bemærk: Efter enhver udskiftning i udgangsprintet bør hvilestrømmen kontrolleres.	**Hinweis:** Nach allen Arbeiten an der Treiberplatine den Ruhestrom überprüfen.

3.3 Strømtryk af LF trin — Vorverstärkerplatine

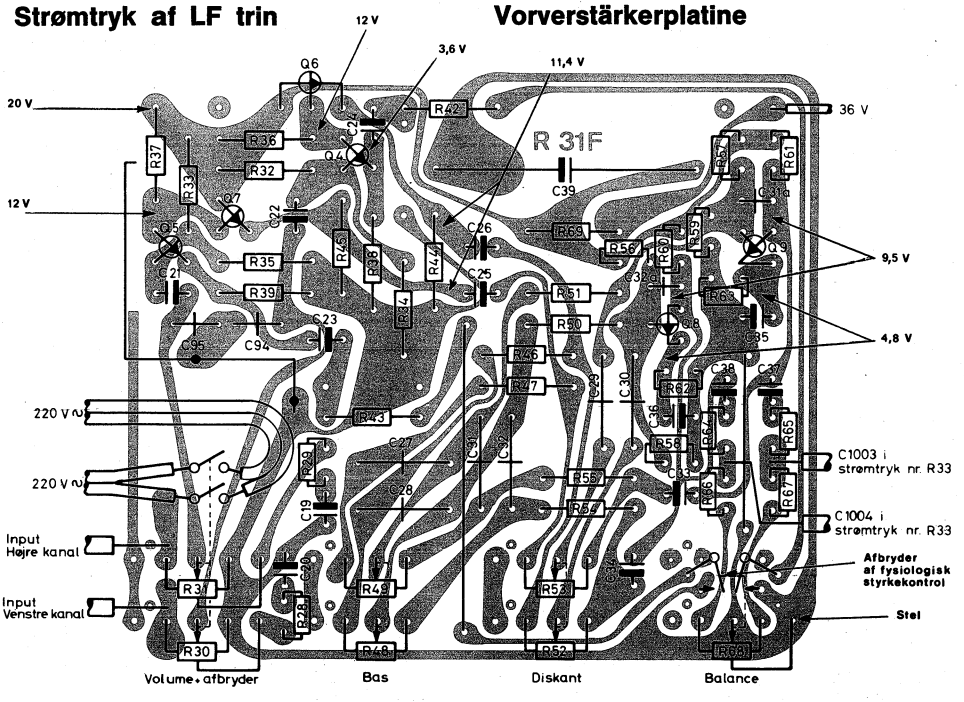


Fig. 4 — Abb. 4

4. FM-del — FM-Teil

Notate
Notizer

4.1	Indstilling af spændingen til afstemningsdioderne. Justeringspotentiometrene findes i T 2600 lige bag ved preomaten, medens de i T 2700 findes under preomaten, der kan trækkes ud.	Einstellung der Spannung für die Abstimmdioden: Die Trimmpotentiometer befinden sich im T 2600 hinter dem Preomaten, während diese im T 2700 unter dem Preomaten liegen. Dieser läßt sich beim T 2700 nach oben abnehmen. ·
4.2	**Indstillingsprocedure**	**Einstellanweisung**
4.2.1	Tilslut en FM-signalgenerator til antennestikket.	FM-Signalgenerator an den Antenneneingang anschließen.
4.2.2	Indstil modtageren så skalaviseren står på 102 MHz. — Afbryd AFC'en.	Skalenzeiger auf 102 Mhz einstellen, AFC abschalten.
4.2.3	Stil R 1108 således at den står ca. midt i reguleringsområdet.	R 1108 in Mittelstellung bringen.
4.2.4	Indstilling signalgeneratoren til 102 MHz (10—500 uV).	Generator auf 102 Mhz einstellen. Ausgangsspannung 10-500 uV.
4.2.5	Juster R 1110 til signalet »går igennem«.	Mit R 1110 auf die Generatorfreqenz einstellen.
4.2.6	Indstil modtager og generator til 90 MHz og juster R 1108 til signalgennemgang.	Empfänger und Generator auf 90 Mhz einstellen und mit R 1108 korrigieren.
4.2.7	Gentag 4.2.6 ved 102 MHz og justering på R 1110.	Empfänger und Generator auf 102 Mhz einstellen, Korrektur mit R 1110.
4.2.8	Gentag 4.2.6. og 4.2.7. indtil afvigelsen er ubetydelig.	Einstellungen abwechselnd wiederholen, bis keine Abweichungen mehr.

5. Spolecentral (kun i T 2600) AM-Oszillatoren-Vorkreise

Notater

Notizen

5.1 Strømtryk af spolecentralen — Abbildung der Platine

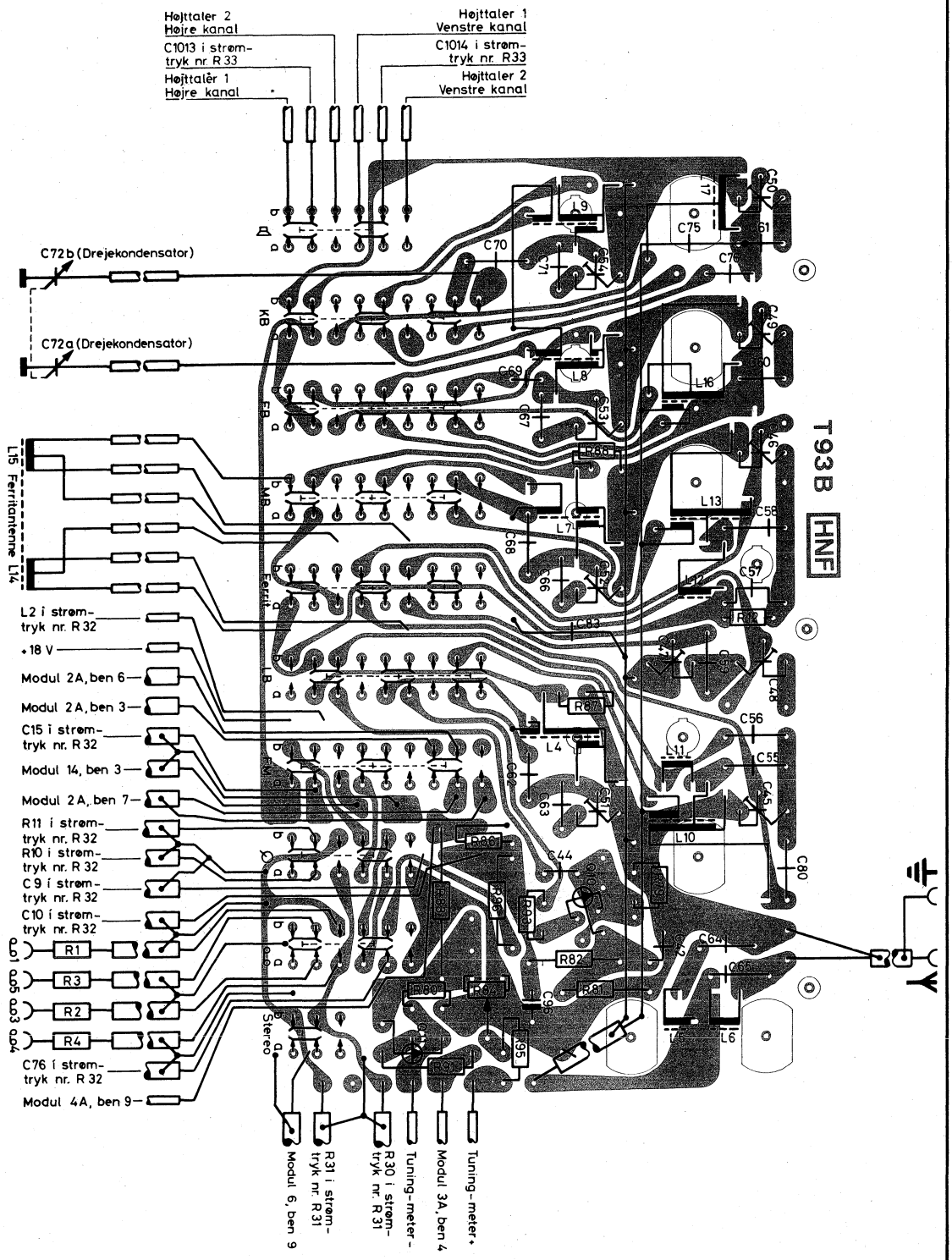


Fig. 5 — Abb. 5

5.2 Afstemningsfrekvenser — Abgleichfrequenzen

LB:	180 kHz	(L 10, L 4)	LW:	180 Khz	(L 10, L 4)
MB:	650 kHz	(L 13, L 7)	MW:	650 Khz	(L 13, L 7)
FB:	1600 kHz	(L 16, L 8)	FB:	1600 Khz	(L 16, L 8)
KB:	5900 kHz	(L 17, L 9)	KW:	5900 Khz	(L 17, L 9)
LB:	270 kHz	(C 45, C 51)	LW:	270 Khz	(C 45, C 51)
MB:	1400 kHz	(C 46, C 52)	MW:	1400 Khz	(C 46, C 52)
FB:	4000 kHz	(C 49, C 54)	FB:	4000 Khz	(C 49, C 53)
KB:	6200 kHz	(C 50, C 54)	KW:	6200 Khz	(C 50, C 54)

Forklaring til transistor/diode ækvivalens-listen

Diagrambetegnelserne er grupperet efter den anvendte komponent repræsenteret ved et 7-cifret reservedelsnummer.

Angives der mere end et reservedelsnummer, betyder det, at der under dette ekstra nummer findes en ikke helt identisk, men anvendelig komponent. Anvendelsen af de enkelte komponenter angives ud for diagrambetegnelsen. Angivne specifikationer gælder for diagramnumre under samme reservedelsnummer.

Ved bestilling af komponenter gennem RANK ARENA bedes De opgive:

(Primært) Komponentens reservedelsnummer
(Sekundært) Komponentens typenummer

Erläuterung zur Vergleichsliste

Die Diagrammbezeichnungen sind nach den verwendeten Bauelementen gruppiert und mit 7-stelligen Ersatzteilnummern versehen.

Sind mehrere Ersatzteilnummern vorhanden, bedeutet dieses, daß die angegebenen Halbleiter zwar nicht identisch, jedoch untereinander austauschbar sind.

Der Einsatz der verschiedenen Halbleiter ist in der 2. Spalte angegeben.

Wichtig:

Bei Bestellungen von Ersatzteilen bitte erstens die Ersatzteilnummer und zweitens die Bezeichnung des Ersatzteils angeben.

T 2600 - T 2700

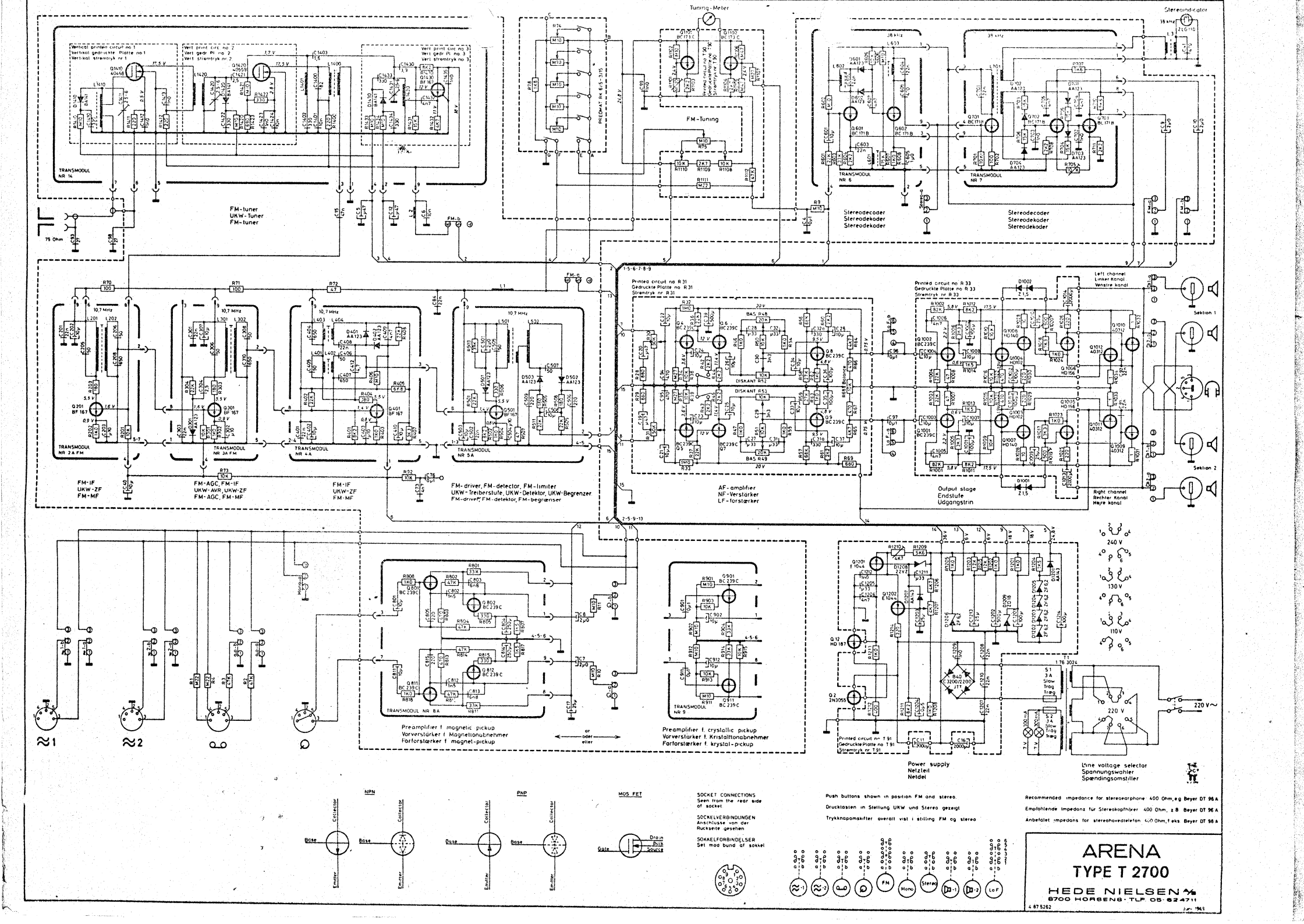
Diagram nr. Diagram-bezeich-nungen	Anvendelse Anwendung	Reservedels nr. Ersatzteil-nummern	Type (specifikation) Typ	Fabrikat Hersteller
Q 1410	Mos Fet HF-amp HF-Verstärker Modul 14	1.36.7078	40468 A	RCA
Q 1420	Mos Fet Mixer Mischstufe Modul 14	1.36.7093	3N 128	RCA
Q 1430	Oscillator Oszillator Modul 14	1.36.7058	BF 167/BF 198 BF 167 BF 167	AEG Philips SGS
D 1410 D 1420 D 1430	Afstemningsdioder Abstimmdioden Modul 14	1.27.1051	BB 141/ TRIOS	ITT
Q 4 Q 5 Q 6 Q 7 Q 8 Q 9 Q 1001 Q 1002	LF-amp NF-Verstärker	1.36.7042	BC 239 C BC 409 C BC 173 C BC 239 C	AEG Philips ITT Siemens
Q 1003 Q 1004	LF-amp NF-Verstärker	1.36.7047 1.36.7020	HD 102 U 2782/1	ITT SGS
Q 1005 Q 1006	Driver Treiber	1.36.7048	BC 140-10	ITT
Q 1007 Q 1008	Driver Treiber	1.36.7034	BC 160-10	ITT
Q 1009 Q 1010 Q 1011 Q 1012	Udgangstransistor Endstufe transistoren	1.36.7009	60201 PG 1195 $\beta \geq 50$ (2 V/1 A)	RCA PIRGO

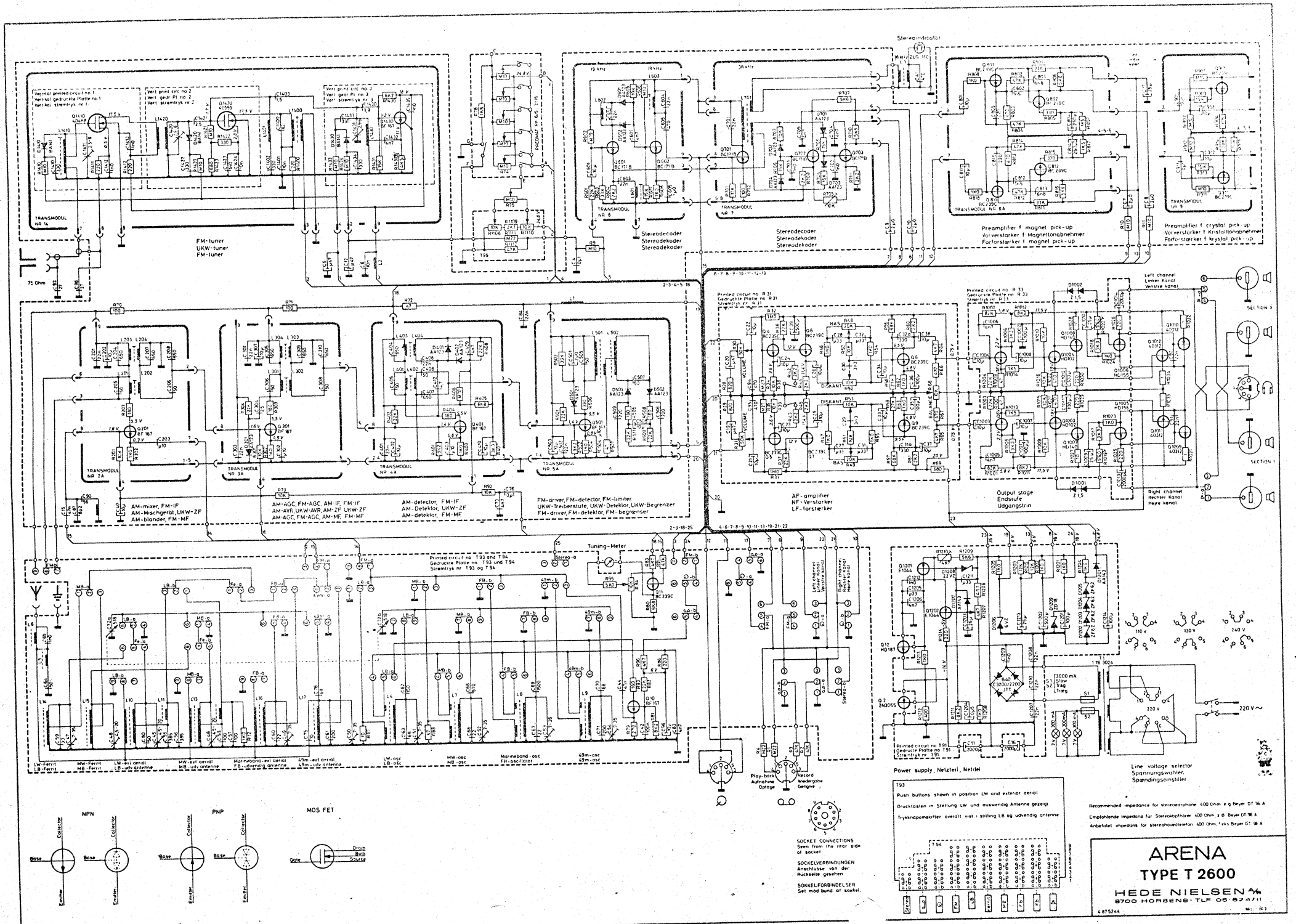
Fortsættes Forsetzung

D 1001 D 1002	Stabiliseringsdiode Stabilisierung dioden		1.27.1031	Z 1,5	ITT
Q 2	Strømregulering Stromregelung		1.36.7005	2N 3055	ATES RCA Philips Westing-house
Q 12	Reguleringsforstærker Regelverstärker		1.36.7057	HD 187 U 13104/3	ITT SGS
Q 1201 Q 1202	Elektronsikring Elektronische Sicherung		1.36.7045	E 1044 2N 2905* 2N 2905 A 2N 2905 A * Selectet Uceo = 60 V	TI Philips AEG SGS
D 1201 D 1207	Filter – Weiche Elektronsikring Elektronische Sicherung		1.27.1045	AA 143 AA 123	ITT Mistral
D 1203 D 1204 D 1205 D 1206	Stabilisering Stabilisierung		1.27.1018	BZY 85/C ZF 6,2 1N 709 A BZX 79/C 1N 753 A	AEG ITT SILEC Philips GI
D 1202	Stabilisering Stabilisierung		1.27.1021	BZY 85/C ZF 8,2 1N 712 A BZX 79/C 1N 756 A	AEG TI SILEC Philips GI
D 1208	Stabilisering Stabilisierung		1.27.1008	ZF 22 IN 722 A BZX 79/C IN 969 A	ITT SILEC Philips GI
D 1209	Stabilisering Stabilisierung		1.27.1054	ZD 18 IN 4168 B BZX 61/C	ITT GI Philips
Q 801	LF-amp NF-Verstärker	Modul 8 A	1.36.7042	BC 173 C	ITT
Q 802	–	Modul 8 A		BC 239 C	AEG
Q 811	–	Modul 8 A		BC 409 C	Philips
Q 812		Modul 8 A		BC 239 C	Siemens
Q 1101 Q 1102	Forstærkning af signal til tuningsinstrument	T 2700			
Q 11	Verstärkung des Signals für die Abstimmanzeige	T 2600			
Q 10	AM oscillator AM oszillator	T 2600	1.36.7044 1.36.7070	BF 167 H/ BF 198 H BF 127 H	AEG ITT
Q 201	IF-amp	Modul 2 A	1.36.7044	BF 167 H/ BF 198 H	AEG
Q 301	IF-amp ZF-Verstärker	Modul 3 A	 1.36.7070	BF 127 H $47 \leq \beta \leq 75$ (1,6 V/1 mA)	ITT

Fortsættes Forsetzung

Q 401	IF-amp	Modul 4 A	1.36.7058	BF 167	AEG
Q 501	IF driver	Modul 5 A		BF 198	AEG
	ZF-Verstärker			BF 167	Philips
	ZF Treiber		1.36.7085	HD 167/BF 127	ITT
D 301	Anvendes ikke	Modul 3 A	1.27.1045	AA 143	ITT
	Nich verwendet			AA 123	Mistral
D 401	AGC, AM det.	Modul 4 A			
D 402	AGC, AM det.	Modul 4 A			
D 501	Begrænserdiode	Modul 5 A			
	Begrenzerdiode				
D 502	Detektordiode	Modul 5 A			
D 503	Detektordiode	Modul 5 A			
D 601	Doblerdiode	Modul 6			
D 602	Doblerdiode	Modul 6			
D 701	Demodulationsdiode	Modul 17			
D 702	–	Modul 17			
D 703	–	Modul 17			
D 704	–	Modul 17			
Q 601	Separator	Modul 6	1.36.7067	BC 171 B	ITT
Q 602	Forstærker	Modul 6		BC 237 B	Siemens
Q 701	Klasse C				
	Forstærker	Modul 17			
Q 702		Modul 17			
Q 703	Forstærker	Modul 17			
	Verstärker				


Tuning-Meter
Stereoindicator
FM-Tuning
FM-tuner
UKW-Tuner
FM-tuner
Stereodecoder
Stereodekoder
Stereodekoder
Stereodecoder
Stereodekoder
Stereodekoder
FM-IF
UKW-ZF
FM-MF
FM-AGC, FM-IF
UKW-AVR, UKW-ZF
FM-AGC, FM-MF
FM-IF
UKW-ZF
FM-MF
FM- driver, FM- detector, FM- limiter
UKW- Treiberstufe, UKW- Detektor, UKW- Begrenzer
FM-driver, FM-detektor, FM-begrænser
AF- amplifier
NF-Verstärker
LF-forstærker
Output stage
Endstufe
Udgangstrin
Left channel
Linker Kanal
Venstre kanal
Right channel
Rechter Kanal
Højre kanal
Sektion 1
Sektion 2
Preamplifier f. magnetic pickup
Vorverstärker f. Magnettonabnehmer
Forforstærker f. magnet-pickup
or
oder
eller
Preamplifier f. crystallic pickup
Vorverstärker f. Kristalltonabnehmer
Forforstærker f. krystal-pickup
Power supply
Netzteil
Netdel
Line voltage selector
Spannungswähler
Spændingsomstiller
240 V
130 V
110 V
220 V
NPN
PNP
MOS FET
Base
Collector
Emitter
Drain
Bulk
Source
Gate
SOCKET CONNECTIONS
Seen from the rear side of socket
SOCKELVERBINDUNGEN
Anschlüsse von der Rückseite gesehen
SOKKELFORBINDELSER
Set mod bund af sokkel
Push buttons shown in position FM and stereo.
Drucktasten in Stellung UKW und Stereo gezeigt
Trykknapomskifter overalt vist i stilling FM og stereo
Recommended impedance for stereoearphone 400 Ohm, e.g Beyer DT 96 A
Empfohlende Impedanz für Stereokopfhörer 400 Ohm, z.B. Beyer DT 96 A
Anbefalet impedans for stereohovedtelefon 400 Ohm, f.eks. Beyer DT 96 A
ARENA
TYPE T 2700
HEDE NIELSEN
8700 HORSENS · TLF 05-624711
4 87 5262
June 1968


Stereoindicator
FM-tuner
UKW-tuner
FM-tuner
TRANSMODUL NR 1A
TRANSMODUL NR 2A
TRANSMODUL NR 3A
TRANSMODUL NR 4A
TRANSMODUL NR 5A
TRANSMODUL NR 6
TRANSMODUL NR 7
TRANSMODUL NR 8A
TRANSMODUL NR 9
Stereodecoder
Stereodekoder
Stereodekoder
Preamplifier f. magnet pick-up
Vorverstärker f. Magnettonabnehmer
Forforstærker f. magnet pick-up
Preamplifier f. crystal pick-up
Vorverstärker f. Kristalltonabnehmer
Forforstærker f. krystal pick-up
75 Ohm
AM-mixer, FM-IF
AM-Mischgerat, UKW-ZF
AM-blander, FM-MF
AM-AGC, FM-AGC, AM-IF, FM-IF
AM-AVR, UKW-AVR, AM-ZF UKW-ZF
AM-AGC, FM-AGC, AM-MF, FM-MF
AM-detector, FM-IF
AM-Detektor, UKW-ZF
AM-detektor, FM-MF
FM-driver, FM-detector, FM-limiter
UKW-Treiberstufe, UKW-Detektor, UKW-Begrenzer
FM-driver, FM-detektor, FM-begrænser
AF-amplifier
NF-Verstärker
LF-forstærker
Output stage
Endstufe
Udgangstrin
Left channel
Linker Kanal
Venstre kanal
Right channel
Rechter Kanal
Højre kanal
SECTION 2
SECTION 1
Tuning-Meter
Play-back
Aufnahme
Optage
Record
Wiedergabe
Gengivе
Power supply, Netzteil, Netdel
Line voltage selector
Spannungswähler
Spændingsomstiller
110 V
130 V
220 V
240 V
T93
Push buttons shown in position LW and exterior aerial
Drucktasten in Stellung LW und äusserdig Antenne gezeigt
Trykknapomskrifter overalt vist i stilling LB og udvendig antenne
T94
SOCKET CONNECTIONS
Seen from the rear side of socket
SOCKELVERBINDUNGEN
Anschlusse von der Rückseite gesehen
SOKKELFORBINDELSER
Set mod bund af sokkel.
NPN
PNP
MOS FET
Collector
Base
Emitter
Drain
Gate
Source
Recommended impedance for stereoearphone 400 Ohm e.g Beyer DT 96 A
Empfohlende impedanz fur Stereokopfhorer 400 Ohm, z.B. Beyer DT 96 A
Anbefalet impedans for stereohovedtelefon 400 Ohm, f.eks. Beyer DT 96 A
ARENA
TYPE T 2600
HEDE NIELSEN
8700 HORSENS · TLF 05-62 47 11
4 875744